

| **Líneas de acción para la conservación**

Marta García de Casasola Gómez  
Blanca del Espino Hidalgo  
Beatriz Castellano Bravo

**Resumen**

Las propuestas de estrategias y líneas de actuación que se sintetizan a continuación responden a la suma de las aportaciones de los distintos equipos componentes del proyecto de investigación. En términos generales, han sido organizadas en base a las siguientes líneas estratégicas.

Línea estratégica 1. Acciones para la puesta en valor de la vivienda social del Movimiento Moderno en Sevilla: establecer medidas encaminadas al registro, documentación y difusión de los conjuntos de vivienda social del Movimiento Moderno en Sevilla; y tomar medidas encaminadas a documentar, para su análisis y estudio comparativo, las transformaciones realizadas en las viviendas desde una perspectiva diacrónica.

Línea estratégica 2. Acciones para la adecuación espacial y la adaptación tipológica de la barriada: mejorar la relación con la ciudad y su contexto mediante la intervención en el ámbito del muro de defensa y la transformación del límite sur de la barriada; cualificar el espacio público y dotaciones existentes; formalizar un espacio de acceso y bienvenida a la barriada; construir un edificio comunitario para el encuentro ciudadano; cualificar los edificios existentes; y acometer una actualización tipológica.

Línea estratégica 3. Actualización de las condiciones de habitabilidad de las viviendas: mejorar los cerramientos mediante aislamiento térmico por el interior, por el exterior (SATE) o mediante inyección en las cámaras; mejorar los huecos, incorporando una nueva carpintería manteniendo o sustituyendo la existente; mejorar las cubiertas aislando por el interior o por el exterior; y mejorar el comportamiento energético.

Línea estratégica 4. Plan de acción social (actividades para la mejora de la sociabilidad y actuaciones en las infraestructuras vinculadas): fomentar la investigación sobre los elementos relativos a la memoria histórica; establecer medidas de documentación y fomento de la historia social; acometer el acondicionamiento urbano mediante pavimentación, suministro e instalación de mobiliario y juegos infantiles en plazas y acerado interior; y estudiar la posibilidad de incorporar modificaciones en el Plan General de Ordenación Urbana que permitan servicios básicos en el interior de la barriada.

Línea estratégica 5. Intervención en el espacio público con criterios medioambientales y sostenibles: fomentar la superación del efecto barrera de la avenida Rubén Darío y la SE-30; desarrollar un plan microclimático de plazas, parterres y acerado interior; y eliminar los aparcamientos desordenados; y acondicionar los espacios libres en albero.

| **Courses of action for conservation**

**Abstract**

The proposed strategies and lines of action summarized below reflect the cumulative contributions of the various teams involved in the research project. In general terms, they have been organized into the following strategic lines.

Strategic line 1. Actions to increase the value and appreciation of Modern Movement public housing in Seville, such as initiatives to register, document and publicise Modern Movement public housing estates in Seville, and to document the transformations they have undergone over time for the purposes of comparative study and analysis.

Strategic line 2. Actions for the spatial and typological adaptation of the neighbourhood, such as improving its relationship with the city and its context by interventions in the vicinity of the old flood wall and the transformation of the neighbourhood's southern boundary; qualifying existing facilities and public spaces; formalising a point of entry and welcome to the neighbourhood; constructing a community centre for civic gatherings; qualifying existing buildings; and undertaking a process of typological modernisation.

Strategic line 3. Actions aimed at modernising homes to make them more habitable, such as improving building envelopes with internal, external (EWIS) or cavity-injected insulation; improving fenestrations with new frames and maintaining or replacing existing ones; improving roofs with external or internal insulation; and improving energy efficiency.

Strategic line 4. Social action plan (activities to improve social interaction and actions on associated infrastructures): promoting research into elements related to historical memory; taking steps to document and promote social history; making urban improvements, paving, supplying and installing street furniture and playground equipment in squares, and laying pavements inside the neighbourhood; and studying the possibility of modifying the General Urban Development Plan to allow basic municipal services inside the neighbourhood.

Strategic line 5. Interventions in the public space according to environmental and sustainable criteria, such as overcoming the barrier effect of Avenida Rubén Darío and the SE-30 ring road; developing a micro-climate plan for squares, gardens and pavements inside the neighbourhood; and eliminating chaotic car parks and laying compacted albero soil in open spaces.

A continuación, se incluyen las propuestas de estrategias y líneas de actuación que la suma de los distintos equipos componentes del proyecto de investigación han aportado de cara a la acción para la conservación de la vivienda social del Movimiento Moderno y, más concretamente, de la barriada de El Carmen de Sevilla. De forma consensuada, se ha acordado organizar las distintas propuestas de acción en cinco líneas estratégicas que se corresponden, en sus ámbitos temáticos, con los cinco grupos de valores propuestos en el capítulo 4.1 de este trabajo, «Identificación y diagnóstico de valores de la vivienda social del Movimiento Moderno en Sevilla».

**Línea estratégica 1. Acciones para la puesta en valor de la vivienda social del Movimiento Moderno en Sevilla**

1.1. Registrar, documentar y difundir los conjuntos de vivienda social del Movimiento Moderno en Sevilla, teniendo en cuenta la autoría y su producción arquitectónica, la inclusión en las corrientes europeas del Movimiento Moderno, sus implicaciones en el crecimiento de la ciudad planificada, su conexión con el territorio y el paisaje, su calidad espacial y constructiva, la configuración de sus espacios privados y públicos, su innovación constructiva y en el diseño, su atención a la problemática social y económica y sus vínculos al momento político o ideológico de su creación.

| Acciones para la puesta en valor. Reconocimiento por expertos del espacio de la barriada en el marco del seminario *\_re-HABITAR El Carmen. Un proyecto de patrimonio contemporáneo*. Fondo gráfico IAPH (Julia Córdoba)



1.2. Documentar, para su análisis y estudio comparativo, las transformaciones realizadas en las viviendas desde una perspectiva diacrónica, es decir, estudiando las relaciones entre las soluciones técnicas y propuestas tipológicas del proyecto, y el resultado de su ejecución material, así como las transformaciones efectuadas sobre las edificaciones y los espacios públicos de mano de los agentes sociales, usuarios y habitantes.

**Línea estratégica 2. Acciones para la adecuación espacial y la adaptación tipológica de la barriada**

2.1. Mejorar la relación con la ciudad y su contexto mediante la intervención en el ámbito del muro de defensa y la transformación del límite sur de la barriada. Se propone construir en la zona del muro de defensa del río un paseo cultural y deportivo que una la avenida Blas Infante con El Carmen y El Tardón, generando actividad en este borde urbano. De este modo, se pretende transformar el límite sur en un borde permeable, favoreciendo la interacción entre los colegios, el vivero municipal y el barrio.

2.2. Cualificar el espacio público y dotaciones existentes. Se plantea dotar la barriada de las infraestructuras propias de una supermanzana: creación de una plataforma a cota única, peatonalización y reordenación del tráfico, espa-



| Adecuación espacial. Ubicación en el borde de la ciudad de la barriada de El Carmen. Fondo gráfico IAPH

| Adecuación tipológica. Los Diez Mandamientos, ejemplo parejo a la barriada de El Carmen. Fondo gráfico IAPH



cio público continuo y sin barreras, y un nuevo diseño urbano que cualifique itinerarios, mejorando la iluminación. Se detecta la necesidad de crear zonas de sombra mediante introducción de nuevo arbolado. También se requiere la creación de nuevos aparcamientos en sustitución de los eliminados por la peatonalización. Así mismo, se propone el diseño de una senda equipada donde colocar puntos de abastecimiento de luz, wifi, agua, etc. y dotar de mobiliario urbano el entorno de estos nuevos suministros, creando una red de senderos o itinerarios conectados.

2.3. Formalizar un espacio de acceso y bienvenida a la barriada. Se expone la necesidad de construir una plaza de acceso a la barriada que constituya un hito e invite a visitarla, encabezando un eje de alta intensidad que continúe por la plaza de Ríofrío, prolongación del eje comercial de El Tardón, lo que dotaría al barrio de espacios cualificados de estancia y de soporte para diversas actividades.

2.4. Construir un edificio dotacional comunitario para el encuentro ciudadano, que pueda habilitarse como lugar de encuentro para los vecinos, fomentando el intercambio y la relación entre los miembros de esta comunidad.

2.5. Cualificar los edificios existentes para resolver la accesibilidad a las viviendas de los bloques lineales a través de la instalación de ascensores. También se apunta la necesidad de activar las cubiertas para ofrecer nuevas zonas de esparcimiento colectivo y espacios para las tareas domésticas.

2.6. Acometer una actualización tipológica que dé respuesta a los requerimientos del habitar contemporáneo, propio de la sociedad del siglo XXI. Esto incluye recomendaciones para la creación de espacios de trabajo dentro de las propias viviendas, de manera que se pueda atraer a colectivos creativos, estudiantes y jóvenes profesionales a El Carmen.

### **Línea estratégica 3. Actualización de las condiciones de habitabilidad de las viviendas**

3.1. Mejorar los cerramientos. Según las pruebas y ensayos realizados y la documentación consultada, se ha estimado que los datos de transmitancia del cerramiento ciego en los bloques se encuentran por debajo de los límites establecidos por la normativa de aplicación de la época, aunque obviamente no den respuesta a los requisitos actuales de habitabilidad. Por ello, se plantean tres posibles opciones que se esbozan y valoran en la tabla adjunta.



Aislamiento térmico por el interior	Aislamiento térmico por el exterior (SATE)	Aislamiento térmico en las cámaras mediante inyección
Presenta un inconveniente desde el punto de vista funcional, ya que supondría reducir la superficie útil de la vivienda. Esta solución no resuelve problemas como posibles puentes térmicos, pero permitiría incluir el tratamiento de huecos.	Si bien puede resolver de manera uniforme y eficiente el déficit de comportamiento térmico identificado, se desestima su uso debido a la transformación estética que supondría sobre la fachada y que alteraría el valor patrimonial de la imagen de los edificios, fundamentalmente en lo que se refiere a la configuración de los huecos.	Tiene como punto fuerte la no intervención en la imagen exterior del edificio y a su vez la no disminución de la superficie útil del interior de las viviendas. Tendría aparentemente el inconveniente de no poder resolver los puentes térmicos y su uso se debe acompañar mediante un estudio termográfico específico que analice estas singularidades de forma exhaustiva para garantizar su adecuación. Los posibles aislantes térmicos vienen condicionados por el espesor de la cámara, entre 4 y 6 cm (de acuerdo con las hipótesis compuestas a partir de la observación y el estudio de memorias y planos históricos).

3.2. Mejorar los huecos. Las obras de reforma identificadas en las carpinterías y vidrios no son suficientes para acompañar la mejora de comportamiento térmico necesaria en ambos edificios. Las posibles actuaciones para llevar a cabo deben ser observadas en función de la orientación de cada fachada. La diversidad de soluciones en sistemas de apertura, carpintería y vidrio utilizados obligaría a realizar un estudio personalizado por cada usuario. Puesto que los huecos en ambos edificios tienen suficiente profundidad, caben dos posibilidades que se esbozan y valoran en la tabla adjunta.

| Condiciones de habitabilidad. Actualización de elementos de cierre y aislamiento. Fondo gráfico IAPH



Incorporar una nueva carpintería manteniendo la existente, con una solución tipo cassette que mejoraría las pérdidas por ventilación	Sustituir las carpinterías existentes
Esta posibilidad no se considera oportuna desde el punto de vista patrimonial, ya que perjudicaría la percepción de la fachada.	Deben sustituirse por unas con doble acristalamiento y periferia con rotura de puente térmico a especificar en el estudio energético.

3.3. Mejorar las cubiertas. La cubierta existente es accesible solo para conservación, pero no transitable. De los datos recabados no puede confirmarse que la cubierta disponga de cámara de aire que permita realizar intervención en ella. Solo podrán plantearse entonces dos posibilidades que se esbozan y valoran en la tabla adjunta.

Aislamiento por el interior	Aislamiento por el exterior
La solución de aislamiento por el interior podría realizarse a base de trasdosado de placa de yeso laminado con material aislante de lana de vidrio o lana de roca entre rastreles. Esta solución conlleva reducción de la altura libre en el interior de las viviendas, lo que no parece aconsejable, sobre todo en el caso de los bloques lineales con 2,65 m de altura libre.	Sería la solución más viable, aprovechando la intervención existente y, así mismo, renovar la impermeabilización de las cubiertas en las que no se hubiese realizado. De entre las soluciones posibles de aislamiento por el exterior se puede optar por el uso de láminas impermeabilizantes que aporten alta durabilidad a la intemperie (en color similar al acabado actual), colocadas sobre paneles de aislamiento rígido de alta densidad, todo ello con fijaciones mecánicas.



| Condiciones de habitabilidad. Actualización de elementos de paso e instalaciones. Fondo gráfico IAPH

3.4. Mejorar el comportamiento energético mediante las siguientes mejoras o intervenciones: mejora de la transmitancia térmica de los cerramientos opacos de la envolvente térmica de los bloques (fachada y cubierta, principalmente), incorporando aislamiento térmico; mejora de la estanqueidad al aire y transmitancia térmica de las ventanas; mejora de la calidad del aire interior incorporando sistemas de ventilación mecánica controlada; sustitución de los sistemas de producción individuales de agua caliente sanitaria para mejorar la eficiencia energética de los mismos; incorporación de equipos de alumbrado eficientes en las zonas comunes de los bloques; incorporación de sistema de contribución solar renovable (paneles solares térmicos y/o aerotermia); sustitución de equipos individuales eléctricos de calefacción por efecto Joule por sistemas de producción más eficientes (bombas de calor); y mejora de la calificación energética.

**Línea estratégica 4. Plan de acción social: actividades para la mejora de la sociabilidad y actuaciones en las infraestructuras vinculadas**

4.1. Fomentar la investigación sobre los elementos relativos a la memoria histórica. Con respecto a los elementos materiales de propaganda de la dictadura, la principal medida propuesta es fomentar investigaciones que analicen estos escenarios urbanos como espacios de producción de conflictos/alternativas de gestión local y vecinal.

4.2. Establecer medidas de documentación y fomento de la historia social. Las medidas deben ir encaminadas al registro y documentación de estas memorias vecinales por agentes expertos en el registro y análisis de testimonios orales, lo que especialmente atañe a disciplinas como la antropología e historia contemporánea.

4.3. Acometer el acondicionamiento urbano mediante pavimentación, suministro e instalación de mobiliario y juegos infantiles en plazas y acerado interior. Se requieren actuaciones en la pavimentación, mobiliario, bancos y fuentes, que contribuyan a la creación de rincones atractivos para la charla, la lectura o la observación. Los niños son pieza clave en la socialización, por ello la existencia de juegos de calidad que renueven algunos de los obsoletos que aún permanecen es fundamental para completar la transformación de los espacios libres de la barriada.

4.4. Estudiar la posibilidad de incorporar modificaciones en el Plan General de Ordenación Urbana que permitan la apertura de kioscos, pequeñas tiendas o servicios de restauración básicos en el interior de la barriada. Si a la reducción



Acción social. Mejora de los espacios de sociabilidad. Fondo gráfico IAPH (José Manuel Santos)

del aislamiento de la barriada y a la mejora de sus espacios libres se añade el enriquecimiento de su actividad social, particularmente en el plano comercial, se habrán dado pasos para consolidar un barrio que ocupa un lugar atractivo en la ciudad y que se halla a la espera de activación para mostrar todo su potencial.

**Línea estratégica 5. Intervención en el espacio público con criterios medioambientales y sostenibles**

5.1. Fomentar la superación del efecto barrera de la avenida Rubén Darío y la SE-30: supondría la incorporación de pasos peatonales y ciclistas cualificados, eficaces y estéticos, que pongan la barriada de El Carmen en relación directa y sencilla con sus referencias históricas, el Charco de la Pava y los barrios de León y El Tardón, en Triana. También sería necesario el establecimiento de pasos inferiores o superiores sobre la SE-30: incrementaría el tránsito peatonal a través del barrio para acceder a estos lugares peatonalmente o en bicicleta, lo que serviría de correa de transmisión para su mejor integración social en Triana.

5.2. Desarrollar un plan microclimático de plazas, parterres y acerado interior. Incluye estructuración de una trama vegetal que recorra todas las zonas peatonales interiores del barrio, con especial atención a las plazas, los parterres y el acerado interior. Esta trama vegetal debería tener vocación de permanencia y prestaría una triple función, estética, climática y simbólica, con el ánimo de remarcar y enfatizar la importancia de determinados lugares históricos de la





barriada. Además de ayudar a la sociabilización y habitabilidad del barrio, la nueva vegetación se sumará al resto en sus labores metabólicas de captación de CO<sub>2</sub>, incremento de la sombra y de los niveles de humedad relativa.

5.3. Eliminar los aparcamientos desordenados y acondicionar los espacios libres en albero. Toda la margen oeste de la barriada, compuesta por albero y ubicada entre la calle San José de Calasanz y el muro de la SE-30, supone en la actualidad una superficie desperdiciada que es ocupada por aparcamientos desordenados, lo que contribuye a la marginación que ya padece por su propia ubicación. Esta zona puede recibir varias soluciones en función de las posibilidades de permeabilizar el paso bajo o sobre la SE-30 hacia el Charco de la Pava.

### Conclusión

El desarrollo de estas líneas de acción en un futuro deberá generar proyectos que podrían ser enunciados en fichas descriptivas donde se apunten los programas para llevar a cabo a raíz de unos datos de partida y persiguiendo unos objetivos previamente definidos.

Como diría Françoise Choay (2007), esto tiene que ver con la necesidad de recuperar la competencia de edificar: «su objetivo ya no sería la conservación de un patrimonio que tiene, en tanto que tal, un interés solamente relativo y limitado, sino la conservación de nuestra capacidad de continuarlo y de reemplazarlo...».

Una competencia de edificar en la que la arquitectura no está sola, en la que la arquitectura no lidera, en la que la arquitectura no puede resolver. Establezcamos el soporte, el tablero de discusión interdisciplinar, y permitamos que se definan líneas de acción consensuadas a partir de los valores representativos de este lugar patrimonial.

